

Jens Johannes Andenæs
Rushåndhevingsutvalget
Justis og beredskapsdepartementet

Klinikk for laboratoriemedisin
Avdeling for rettsmedisinske fag

Vår ref.: Deres ref.: Saksbeh.: Dato:
Oppgis ved all henvendelse Hjelmeland 22.3.2024

Svar på Rushåndhevingsutvalgets spørsmål om spyttprøver

- 1. Det bes om en beskrivelse av OUS' erfaring med analyse av spyttprøver for politiet, kriminalomsorgen og andre aktører. Utviklingen i bruk av spyttprøver de siste årene bes beskrevet, samt eventuell utvikling i analysemetoder og påliteligheten av slike analyser.**

Det rettsstoksikologiske laboratoriet ved Oslo Universitetssykehus (tidligere Rettstoksikologisk Institutt, og tidligere ved Folkehelseinstituttet) startet sine erfaringer med spytt som medium til påvisning av rusmidler i forbindelse med prosjektet [ROSITA](#). Dette var et europeisk forskningssamarbeid som startet tidlig på 2000 tallet. Spytt er et vanskelig medium med lite volum og det krevde mange års utvikling å kunne etablere en rutinemetode. Fra tidlig 2010 har man hatt tilbud om analyse av spytt, først i medisinsk og så i rettslig sammenheng. Analyse av spytt er [akkreditert av Norsk Akkreditering](#). Figur 1 viser utvikling antall prøver (en sak kan ha flere prøver) med spytt (i rødt) som har blitt sendt inn siden 2011 for alle sakskategorier.



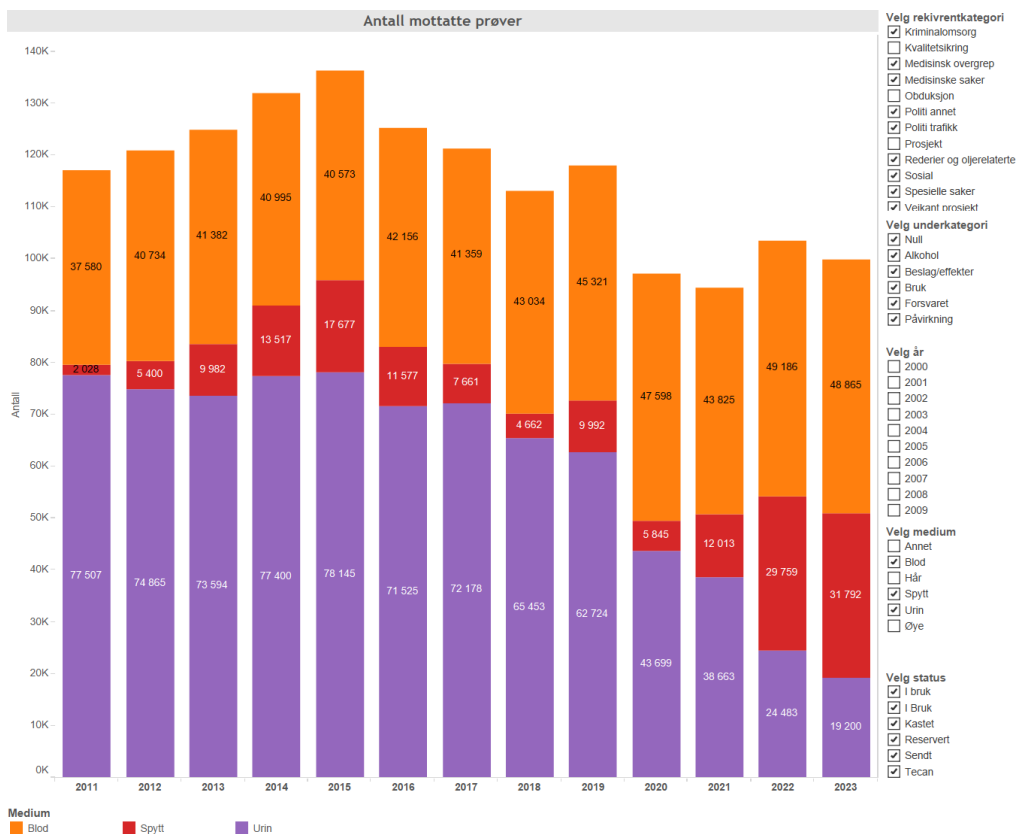


Fig 1. Antall mottatte prøver for alle sakskategorier fordelt på medium (blod, spytt og urin)

De fleste spyttprøver vi mottar er fra kriminalomsorgen, men vi mottar også spyttprøver fra LAR (Legemiddelassistert rehabilitering)

Bruk av spytt prøver i politiet:

Det skal nevnes at de fleste politisaker gjelder påvirkning, enten i trafikken eller i voldssaker. Vurdering av påvirkning kan ikke gjøres ut fra målinger i spytt, slik at bruken av spytt for politiet er lite aktuelt (bortsett fra hurtigtester, se pkt 6). I perioden 2012-2016 brukte politiet spyttprøver i trafikk saker for å oppdage bruken av heroin. Dette ble avsluttet av prosessøkonomiske hensyn pga den lave prevalensen av heroin.

I saker som omhandler brudd på legemiddeloven (bruk av rusmidler) kunne politiet ha brukt spytt, men bruker urin. Dette skyldes at det er et lavt antall saker (under 100 i året 2023 fordelt på hele landet) og spytt krever et egen prøvetakings-sett (se pkt. 4), mens prøvetakingssettet for urin er lett tilgjengelig fordi det inngår i påvirkningssaker. Disse to forhold gjør det lite praktisk for politiet å anvende spytt til rusmiddelkontroll.

Bruk av spyttprøver i Kriminalomsorg:

Kriminalomsorgsdirektoratet (KDI) startet prosessen med å erstatte i størst mulig grad urin med spytt for mer enn 5 år siden. I rundskriv [KDI 4/2022](#) fremgår det at "Ettersom gjennomføringen av prøvetakingen er langt mindre inngripende enn urinprøve, skal det i større grad å benytte spyttprøver og redusere bruken av urinprøve som kontrollmetode." Figur to viser utvikling av andel prøver som har spytt som medium, de resterende er urin. Kriminalomsorgen sender inn totalt ca 14 000 saker i året.

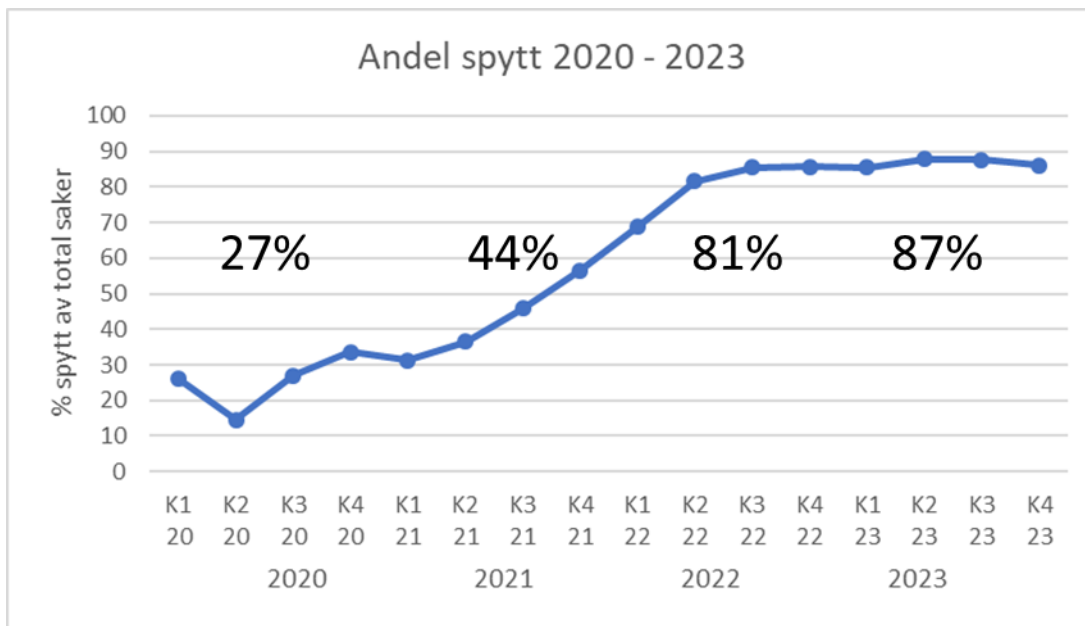


Fig. 2 Andel spytt av total innsendte saker fra kriminalomsorgen

Bruk av spyttprøver ifm legemiddelassistert rehabilitering (LAR):

Selv om vårt laboratorium ikke har som formål å analysere medisinske prøver, har vi blitt hyppig brukt av LAR senterne for pasienter som ikke ønsker å avgi urinprøver under oppsyn pga intimitetskrenkelse. Vi får omkring 2000 prøver i året i denne kategorien.

2. Det bes redegjort for hvorvidt analyse av spyttprøver generelt egner seg som bevis for inntak av narkotika i en straffesak.

Analysen av spytt oppfylle de samme rettstoksikologiske krav (se [IS 2231](#) Helsedirektoratets prosedyrer for rusmiddeltesting) som analysene i urin eller i blod. I avdelingen arbeider det 15 leger spesialister i klinisk farmakologi (eller under opplæring) som har erfaring som rettstoksikologisk sakkyndige. Disse er tilgjengelige for spørsmål fra rekvirenten og kan stille som sakkyndig i retten om nødvendig.

3. Beskrivelse av hvilke stoffer som kan påvises i henholdsvis spyttprøver, urinprøver og blodprøver, og eventuelle forskjeller i påvisningstid.

Analyseprogram i spytt, urin og blod endres jevnlig i takt med rusmiddeltrender i samfunnet. Som tidligere nevnt er blodprøver er egnet for å beskrive påvirkning, spytt-/urinprøver er egnet for å dokumentere bruk.

Medio mars 2024 inngår følgende stoff i standard analyseprogram i spytt:

- Benzodiazepiner/benzodiazepinlignende (alprazolam, diazepam, flunitrazepam, klonazepam, nitrazepam, oxazepam, zolpidem). Det analyseres også omdannelsesprodukter fra de fleste av de angitt benzodiazepinene.
- Ketamin
- Opioider (buprenorfin, fentanyl, kodein, metadon, morfin, 6-monoacetylmorfin (omdannelsesprodukt fra heroin), oksykodon og tramadol)
- Cannabis (Tetrahydrocannabinol, THC)
- Sentralstimulerende (amfetamin, metamfetamin, MDMA, kokain, benzoyllecgonin (omdannelsesprodukt fra kokain))

Medio mars 2024 inngår følgende stoffgrupper i standard analyseprogram i urin:

Amfetaminer, benzodiazepiner, buprenorfin, cannabis, kokain, metadon, opiater og oksykodon. I urin utføres en screening-analysen med en immunologisk metode. Alle positive analyseresultater vil deretter bekreftes med en spesifikk analysemetode for analyse av ulike stoff innen de ulike stoffgrupper. Rusmidler i urin forekommer i det vesentligste i omdannet form. Om eksempelvis analysen av benzodiazepiner er positiv vil dette føre til en spesifikk analyse av over 20 ulike omdannelsesprodukter fra ulike benzodiazepiner.

For både spytt og urin kan det utføres supplerende analyser i spesielle saker om det er behov. Eksempelvis kan det i spytt utføres analyse av et utvalg av NPS (Nye Psykoaktive stoffer).

I blod kan svært mange stoff påvises. Hvilket stoff som analyseres avhenger av hva som er indikasjonen for prøvetaking. Eksempelvis om påvirkning av rus-/legemiddel er indikasjonen, kan det utføres analyse av et bredt utvalg av etanol (alkohol) og om lag 50 av de vanligste rus-/legemidler som ledsages av påvirkning/rus i Norge. Det kan også utføres ytterligere analyser som dekker flere stoff eller spesifikke analyse av enkeltstoff.

4. Prøvetakingsutstyret ved spyttprøver bes beskrevet, samt fremgangsmåten ved prøvetaking og videre behandling av prøvene.

Avdeling for rettsmedisinske fag ved Oslo Universitetssykehus (RMF) benytter prøvetakingssettet Intercept i2. Hvilken type spyttprøvetakingssett som benyttes kan endres i fremtiden. Spyttprøvesett kan bestilles fra RMF. Intercept i2 består av en spyttprøvepinne der den ene enden er bomulltrekk som suger opp spytt. Spyttprøvepinnen legges under tungen frem til et indikatorvindu blir blått (indikerer at tilstrekkelig mengde spytt er sugd opp i pinnen) (eller i minimum 5 minutter). Deretter legges spyttprøvepinnen i et spyttprøverør med buffervæske som skrus igjen med kork og sendes til RMF. Det vil ved RMF utføres spesifikke analyser av spyttprøven. I henhold til [retningslinjer](#) for rusmiddeltester der prøvesvar kan føre til sanksjoner skal det tas to spyttprøver, disse to spyttprøvene kan tas simultant (to spyttprøverør under tungen samtidig). Fullstendig prøvetakingsinstruksen for (sanksjonære) spyttprøver er [her](#).

5. Omtrentlig kostnadsnivå til prøvetakingsutstyr og analyse bes oppgitt for spyttprøver, urinprøver og blodprøver. Det bes opplyst hvor lang behandlingstid som må forventes ved de ulike analysemetodene.

Analysekostnader for spytt i medisinske saker følger HELFO takstsystem.

Analysekostnader i rettsmedisinske saker ligger i 2024 på 1794,- NOK per sak. Prøvetakingssett er priset til 203,- NOK per enhet, noe kvantumsrabatt tilkommer ved bestilling av flere enheter.

Når det gjelder svartid kan man påregne at saker der ingen stoff er påvist blir besvart i løpet av 1 uke, mens for saker der det er påvist 1 eller flere stoff er svartid ca. 14 dager.

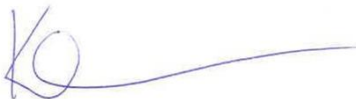
6. Politiets midlertidige testing av inntak av ulovlige rusmidler: Det bes beskrevet hvordan midlertidig testing av spyttprøver foregår, hvilke stoffer som kan påvises ved en slik midlertidig test og påliteligheten av en midlertidig test.

Politiet benytter i vegtrafikken hurtigtester for spytt. En prøvetakingspinne holdes i munnen og samler opp spytt. Testresultatet kan avleses etter 5-10 minutter direkte på prøvetakingspinnen eller på et apparat. Testpanelet innbefatter i det minste følgende stoffgrupper: Opioider, kokain, amfetamin/metamfetamin, cannabis (THC) og benzodiazepiner. Slike hurtigtester bruker immunologisk teknologi hvilket innebærer en betydelig risiko for falske positive testresultater. Eksempelvis kan bruk av snus kryssreagere og gi positivt testresultat. Et annet problem er at konsentrasjonen av et rusmiddel i spytt ikke reflekterer konsentrasjonen i blod av fysiologiske grunner. Om et stoff påvises i spytt kan man ikke si noe om hva konsentrasjonen i blod er. En positiv spytttest sier kun at det er sannsynlig at det aktuelle rusmiddelet er inntatt i løpet av de siste timene (for noen stoff de siste dagene). I populasjoner der det er en lav prevalens av rusbruk (eksempelvis tilfeldig screening av hele befolkningen) vil det blant de som tester positivt, være en høy andel falske positive testresultater i forhold til hva som påvises i blod. RMF har i samarbeid med UP publisert en sammenligning av resultater fra hurtigtestene "DrugTest 5000" med funn i blodprøver, og nylig utført en studie der man har sammenlignet resultater fra hurtigtesten "DrugWipe" i spytt med blodprøver. Begge studiene viser høy forekomst av falske positive testresultat i spytt (stoffet gjenfinnes ikke i blodprøven). Rapporten fra den nyeste studien er ikke ferdig utarbeidet, men kan ettersendes når den foreligger.

Oslo, 22.03.24



Liliana Bachs
Ass. Avd. Leder
Dr. Philos, spesialist i klinisk farmakologi



Knut Hjelmeland
Overlege
PhD, spesialist i klinisk farmakologi